E **Reservado el derecho de modificaciones técnicas**

MANUAL DE INSTRUCCIONES

TDS-3DK
LIJADORA TRIDIMENSIONAL

Art.Nr. PSM6015 • *I/02/2006*

Fig. 1

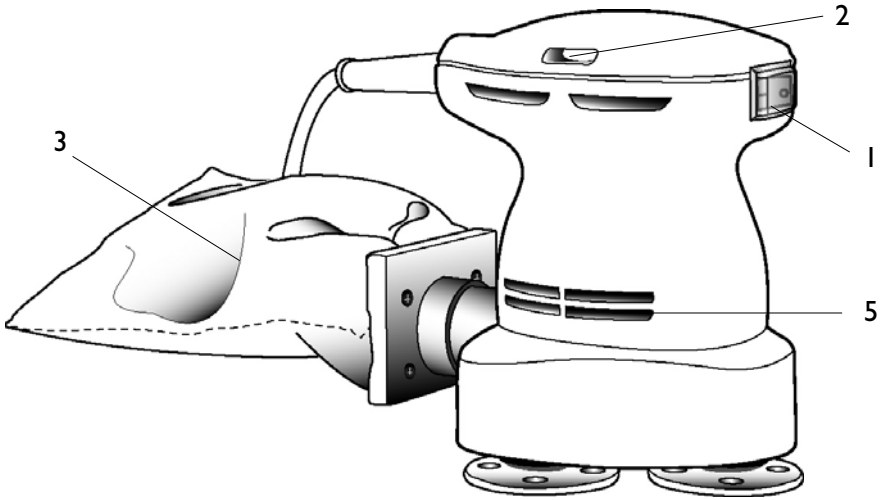
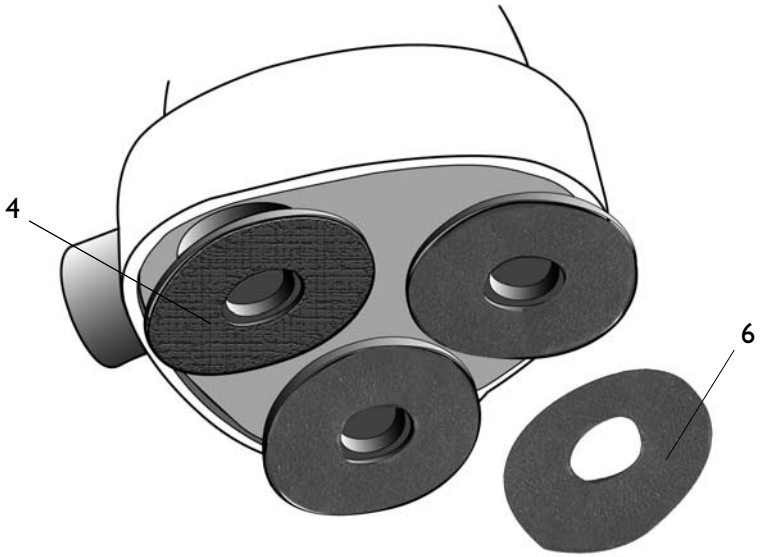
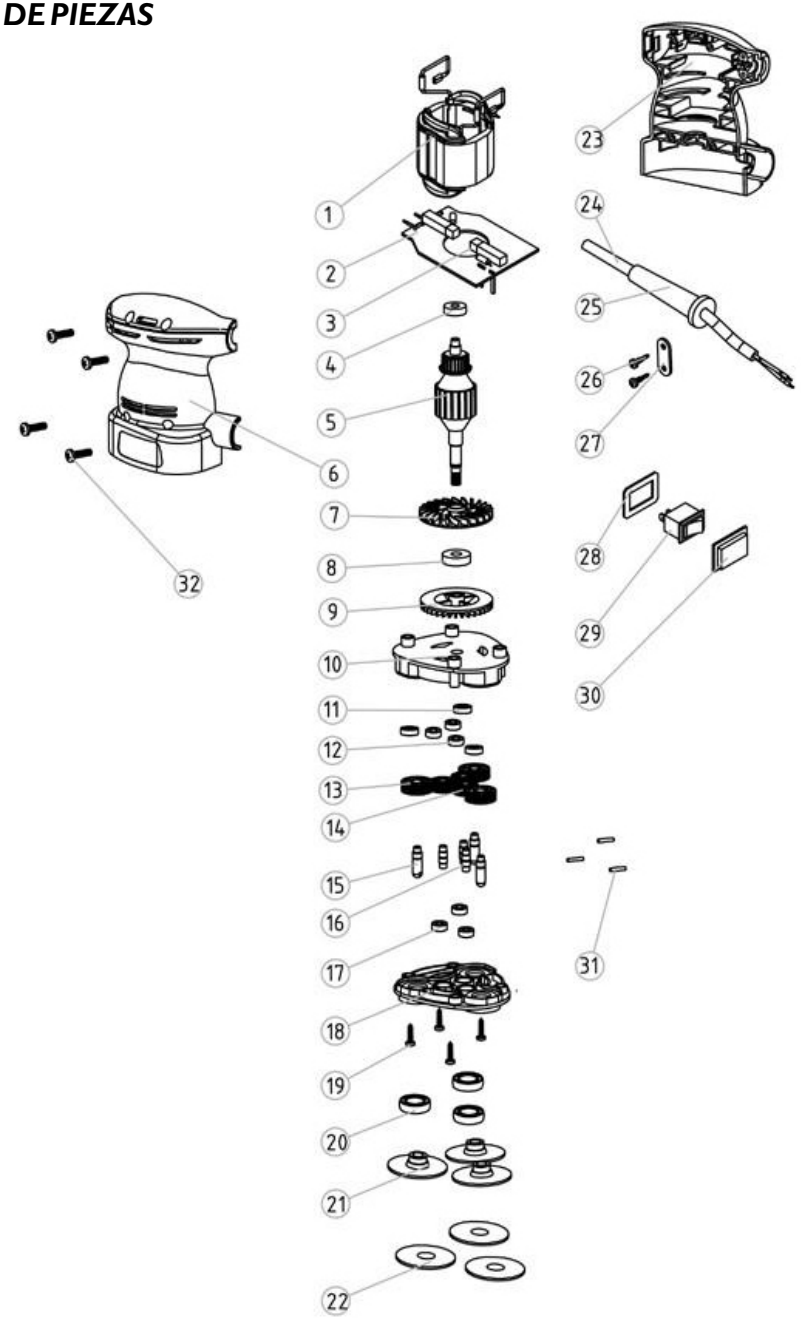


Fig. 2



LISTA DE PIEZAS



El papel abrasivo tiene pegamento, pintura o un material similar:

- *La pintura o el pegamento no están totalmente secos.*
- *Algunas pinturas se pegan más al papel abrasivo que otras / limpie el papel abrasivo regularmente*

Limpieza
Limpie la carcasa de forma regular con un paño suave, preferiblemente después de cada uso. Mantenga las ranuras de ventilación libres de polvo y suciedad. Retire la suciedad incrustada con un trapo suave humedecido con agua y jabón. No utilice disolventes como gasolina, alcohol, amoniaco, etc., ya que estas sustancias pueden dañar las piezas de plástico.

Lubricación
El aparato no necesita ser engrasado.

Averías
Si se presenta una avería, por ejemplo, por el desgaste de una pieza, póngase en contacto con el proveedor de servicios indicado en la tarjeta de garantía. En el dorso de este manual encontrará un amplio resumen de las partes de recambio que se pueden pedir.

Uso ecológico
Para prevenir los daños durante el transporte, el aparato ha sido embalado. Dicho embalaje está hecho, en la medida de lo posible, de material reciclable. Le rogamos, por lo tanto, que recicle dicho material.

Cualquier aparato eléctrico o electrónico desechado y/o defectuoso tiene que depositarse en los lugares apropiados para ello.

Garantía
Lea las condiciones de la garantía que aparecen en la tarjeta de garantía que se adjunta a este manual.

CE DÉCLARATION DE CONFORMIDAD (E)

Declaramos bajo nuestra sola responsabilidad que este producto está en conformidad con las normas o documentos normalizados siguientes

EN60745-1, EN60745-2-4,
EN55014-1, EN55014-2,
EN61000-3-2, EN61000-3-3

de acuerdo con las directivas:

98/37/CEE
73/23/CEE
89/336/CE

a partir de 01-10-2005
ZWOLLE NL
W. Kamphof
Quality department

Es nuestra política mejorar continuamente nuestros productos y por tanto nos reservamos el derecho a cambiar las características del producto sin previo aviso.

Ferm BV • Lingenstraat 6 • 8028 PM Zwolle • Holanda

LISTA DE PIEZAS TDS-3DK

REF NR	DESCRIPCIÓN	TOPCRAFT NR
800607	COJINETE 607 Z	4
800609	COJINETE 609 ZZ	8
800696	COJINETE 696 ZZ	11
800686	COJINETE 686 ZZ	17
806802	COJINETE 6802 ZZ	20
408265	PLACE DE LIJADO	21
408266	INTERRUPTOR	29
408267	CIERRE DE INTERRUPTOR	30
408268	MACHO	31
PSA1002	AROS DE LIJADO (12 PIEZAS, G60)	-
PSA1003	AROS DE LIJADO (12 PIEZAS, G80)	-
PSA1004	AROS DE LIJADO (12 PIEZAS, G100)	-
PSA1005	RUEDAS DE PULIDO (12 PIEZAS)	-
408257	BOLSA PARA EL SERRÍN	-

E Español

LIJADORA TRIDIMENSIONAL (TDS-3DK)

Por su propia seguridad y por la de los demás, le aconsejamos que lea detenidamente estas instrucciones antes de utilizar esta herramienta. Le ayudará a comprender mejor su producto y a evitar riesgos innecesarios. Guarde estas instrucciones en un lugar seguro por si necesita usarlas más adelante.

CONTENIDOS:
1. Datos de la máquina
2. Instrucciones de seguridad
3. Montaje
4. Instrucciones de uso
5. Reparación y mantenimiento

1. DATOS DE LA MÁQUINA

Contenido del paquete
1 Lijadora tridimensional
1 Bolsa para el serrín
1 Caja
Aros de lijado:
15 piezas. G60
15 piezas. G80.
15 piezas. G120.
1 Ruedas de pulido (15 pcs)
1 Manual de usuario
1 Tarjeta de garantía

Introducción
La lijadora tridimensional (TDS-3DK) ha sido diseñada para lijar en seco y pulir superficies lisas, cuadradas o redondas.

Características técnicas

Voltaje	230 V. CA
Frecuencia	50 Hz
Potencia	180 W
Tipo de herramienta	II
Velocidad en vacío	3000 /min.
Nivel de presión acústica	65.1 dBA
Nivel de potencia acústica	76.1 dBA
Peso	1.3 kg
Vibración	1.54 m/s²

Características
Fig. 1
1. Interruptor de encendido/apagado
2. Mango
3. Bolsa para el serrín
4. Disco de lijado
5. Ranuras de ventilación
6. Anillo de lijado

2. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Explicación de los símbolos
En este manual o en el equipo se utilizan los siguientes símbolos:

De acuerdo con las normas de seguridad vigentes de las directivas europeas.

Máquina de Clase II - Doble aislamiento - No necesita una clavija con toma de tierra.

Riesgo de dañar el material o de sufrir heridas.

Muestra el voltaje presente

Cualquier aparato eléctrico o electrónico desechado y/o defectuoso tiene que depositarse en los lugares apropiados para ello.

Lleve protectores para los ojos y los oídos

Desenchufe la clavija inmediatamente de la corriente en caso de que el cable sufra daños y durante la reparación

INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

¡PRECAUCIÓN! Lea to das las instrucciones. El uso indebido puede acarrear cortocircuitos, fuego o lesiones graves. El término "herramienta eléctrica", en todas las advertencias enumeradas a continuación. se refiere a su herramienta eléctrica (i nalámbrica) que funciona con una batería o a través de la red eléctrica.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

1) Área de trabajo
a. Trabaje en un lugar limpio y bien iluminado. Lugares no iluminados o sucios propician accidentes.
b. No use herramientas eléctricas donde haya riesgo de fuego o explosión, p.ej: cerca de líquidos o gases inflamables, polvo etc. Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden producir la ignición de partículas de humo.
c. Mantenga a los niños y otras personas alejados mientras utiliza la herramienta eléctrica. Las distracciones pueden hacer que pierda el control de la herramienta.

2) Seguridad eléctrica
a. Cerciórese de que las clavijas de la herramienta eléctrica están correctamente enchufadas. Nunca modifique la clavija. No utilice ningún adaptador para la clavija de una herramienta eléctrica con conexión a tierra. Las clavijas que no se hayan cambiado y los enchufes adecuados reducen el riesgo de cortocircuitos.
b. Evite el contacto humano con superficies con conexiones a tierra como tubos metálicos, conductos, tubos de la calefacción, radiadores y refrigeradores. El riesgo de

cortocircuitos es mayor cuando el cuerpo está en contacto con el suelo.

c. No use herramientas eléctricas bajo la lluvia o en entornos húmedos. Si entra agua en una herramienta eléctrica aumenta el riesgo de cortocircuito.

d. No utilice el cable para todo. Nunca utilice el cable para mover la máquina, empujarla o sacar la clavija del enchufe. Mantenga el cable alejado del calor, aceite, zonas cortantes o piezas en movimiento. Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de cortocircuito.

e. Use un cable alargador impermeable adecuado para exteriores cuando trabaje con la herramienta eléctrica al aire libre. El riesgo de cortocircuito es menor si utiliza un cable alargador adecuado para exteriores. Emplee siempre herramientas junto con un dispositivo de disyuntor residual.

3) Seguridad personal

a. No se descuide, preste atención a lo que está haciendo y utilice el sentido común mientras trabaje con esta herramienta. No use herramientas eléctricas cuando esté cansado o esté bajo los efectos del alcohol, las drogas o los medicamentos. Un momento de distracción, mientras utilice la herramienta eléctrica, puede provocar lesiones graves.

b. Utilice el equipo de seguridad. Use siempre gafas protectoras. El uso en condiciones apropiadas del equipo de seguridad como por ejemplo: mascarilla antipolvo, zapatos antideslizantes de seguridad, casco o protección para los oídos, disminuye el riesgo de sufrir lesiones.

c. Evite la puesta en marcha accidental. Asegúrese de que el interruptor está en la posición de apagado antes de conectarlo a la fuente de electricidad. Nunca mantenga sus dedos sobre el interruptor o la conecte a la toma de electricidad cuando el interruptor esté en la posición de encendido ya que esto puede ocasionar accidentes.

d. Quite cualquier llave de ajuste antes de encender la herramienta eléctrica. Una llave olvidada junto a una pieza móvil de la herramienta eléctrica puede provocar lesiones personales graves.

e. No se estire demasiado. Mantenga siempre el equilibrio y tenga los pies en el suelo. Esto permite un mayor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.

f. Vístase apropiadamente. No lleve prendas holgadas o joyas. Mantenga su pelo, ropa y guantes alejados de las piezas móviles. Las prendas holgadas, las joyas y el pelo largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.

g. Si se han suministrado dispositivos para la extracción y recogida de polvo asegúrese de que estos estén conectados y se utilicen correctamente. El uso de estos dispositivos puede reducir los riesgos relacionados con el polvo.

h. Utilice abrazaderas o un tornillo de banco para sujetar su trabajo. Este hecho es más seguro que utilizar las manos y libera ambas manos para trabajar con la herramienta.

4) Utilización y cuidados de la herramienta eléctrica

a. No fuerce la herramienta eléctrica. Utilice la herramienta eléctrica adecuada para el trabajo que vaya a realizar. Una herramienta eléctrica apropiada realizará un trabajo mejor y más seguro si se utiliza para el objetivo con el que ha sido diseñada.

b. No use herramientas que no pueden encenderse o apagarse con el interruptor. Las herramientas que ya no se puedan encender y apagar son peligrosas y deben repararse.

c. Desenchufe la clavija de la toma de electricidad antes de realizar modificaciones, cambiar accesorios o guardar las herramientas eléctricas. Tales medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de la puesta en marcha accidental.

d. Mantenga a los niños alejados de una herramienta eléctrica sin utilizar y no permita a personas que no estén familiarizadas con la máquina o estas instrucciones utilicen la herramienta. La herramienta eléctrica puede ser peligrosa cuando la utilicen personas sin experiencia.

e. Conserve sus herramientas cuidadosamente. Verifique cualquier desalineación o agarrotamiento de piezas movibles, piezas dañadas y cualquier otra causa, que pudiera repercutir en el buen funcionamiento de la herramienta eléctrica. Si la herramienta está estropeada, repárela antes de utilizarla. Muchos de los accidentes están causados por un mantenimiento insuficiente del equipo eléctrico.

f. Mantenga las herramientas de corte limpias y afiladas. Sierras con esquinas cortantes con un buen mantenimiento se bloquean menos y son más fáciles de controlar.

g. Utilice la herramienta eléctrica, accesorios y brocas etc. Siguiendo las instrucciones atendiendo al tipo de herramienta eléctrica y tenga en cuenta las condiciones de trabajo y el tipo de trabajo que se va a realizar. Puede ser peligroso realizar trabajos con la herramienta diferentes de aquellos para los que está diseñada.

h. Los interruptores dañados deberán ser reemplazados por un taller de servicio técnico. No utilice herramientas eléctricas en las que el interruptor no se pueda conectar y desconectar.

i. No deje en marcha las herramientas eléctricas sin vigilancia. Apague siempre antes el aparato y déjelo sin vigilancia sólo cuando éste se haya parado completamente.

j. Si el cable de conexión está dañado, se deberá cambiar por un cable de conexión especial. Podrá adquirirlo a través del fabricante o de su servicio técnico. El cable de conexión solamente podrá ser cambiado por el fabricante, su servicio técnico o personas con una cualificación similar.

5) Uso y cuidado de las herramientas alimentadas por batería

a. Asegúrese de que el interruptor está en la posición de apagado "Off" antes de insertar el paquete de baterías. Insertar un paquete de baterías en una herramienta eléctrica que está encendida puede provocar accidentes.

b. Recargue las baterías únicamente con el cargador recomendado por el fabricante. Un cargador que es apto para un tipo de baterías determinado puede provocar riesgo de incendio si se usa para cargar otra clase de baterías.

c. Use las herramientas eléctricas sólo con las baterías indicadas específicamente. El uso de otra clase de baterías diferente puede ocasionar el riesgo de derivar en lesiones o un incendio.

d. Cuando el paquete de baterías no esté en uso, consérvelo retirado de objetos metálicos como sujetapapeles, monedas, llaves, clavos, tornillos o cualquier otro objeto metálico pequeño que pueda hacer puente entre las terminales. El contacto entre las terminales de la batería puede causar quemaduras o incendio.

e. Bajo condiciones extremas de abuso la batería podría expulsar un líquido; evite todo contacto. Si se produjese contacto accidentalmente, lávese bien con agua. Si el líquido hace contacto con los ojos, consulte también al médico. El líquido emanado de la batería puede causar irritaciones o quemaduras.

6) Servicio

a. Haga reparar su herramienta eléctrica por una persona especializada y cualificada, utilizando piezas de recambio originales. De este modo se garantiza el funcionamiento seguro de su herramienta eléctrica.

b. ¡Atención! El empleo de otros accesorios o aparatos adicionales distintos a los recomendados en este manual de instrucciones puede entrañar peligro de accidente. Emplee solamente piezas de recambio originales.

Seguridad eléctrica

- Compruebe siempre que el voltaje se corresponda con el voltaje de la placa.
- Tire inmediatamente los cables y las clavijas antiguas cuando las haya remplazado por otras nuevas. Es peligroso enchufar la clavija de un cable pelado en la toma de corriente.
- Use sólo un alargador aprobado y adecuado para el suministro eléctrico de la máquina. El tamaño mínimo de conductor es de 1,5 mm2. Cuando use una bobina de cable desenrolle siempre la bobina por completo.

Instrucciones específicas de seguridad

- El contacto o la inhalación del polvo generado durante el lijado de superficies pintadas con pintura con plomo, madera y/o metales, puede poner en peligro la salud del operario y de cualquier otra persona. Utilice siempre el equipamiento adecuado como mascarilla de polvo y utilice la bolsa para el serrín durante la operación de lijado.
- Compruebe que el interruptor no se encuentra en la posición de encendido antes de conectar la herramienta.
- Mantenga el cable alejado de las piezas móviles de la herramienta.
- Utilice gafas de seguridad especialmente cuando la operación de lijado se realice por encima de su cabeza.

3. MONTAJE

Recogida del serrín

Fig. 1

La lijadora tridimensional se ha diseñado con una bolsa para el serrín (3) que sirve para mantener limpia la superficie de trabajo. La bolsa para el serrín debe colocarse en la parte trasera de la máquina, sobre la apertura. Vacíe, regularmente, la bolsa para el serrín para conseguir un mejor resultado.
El vaciado de la bolsa se llevará a cabo tal y como se indica a continuación:

- Gire suavemente la bolsa y sáquela del adaptador de la herramienta.
- Vacíe la bolsa para el serrín en un lugar adecuado.
- Empuje la bolsa para el serrín en el adaptador de la herramienta hasta que se coloque en su lugar correspondiente.

Cambio de disco

Fig. 2

- Simplemente coja los discos (4) con las manos y tire.
- Coloque nuevos discos.

Cambio de aros de lijado deteriorados

Fig. 2

Los aros de lijado (6) están sujetos por abrazaderas de Velcro para facilitar su sustitución.

- Simplemente tire del aro de lijado
- Presione el nuevo disco en el centro (4)

El papel de lija grueso (grano 60) elimina la mayor parte del material y el papel de lija fino (grano 120) se usa para terminar.

4. INSTRUCCIONES DE USO

Funcionamiento

- Sostenga la lijadora por el mango (2), así tendrá un mayor control al realizar las tareas de lijado.
- Las ranuras de ventilación (5) de la carcasa deben estar limpias para asegurar un óptimo funcionamiento de la refrigeración del motor.
- Pulse el interruptor de encendido/apagado (1) para encender la máquina.
- Mueva la lijadora tridimensional sobre la superficie de la pieza de trabajo.
- Pulse el interruptor de encendido/apagado para apagar la máquina.

Tenga cuidado de no forzar demasiado la máquina mientras está lijando. No conseguirá aumentar la capacidad de lijado por presionar más fuerte mientras está lijando, pero sí aumentará el desgaste de la máquina y de los discos de lijado.

Consejos de uso

- Realice movimientos largos uniformes con la lijadora tridimensional para obtener los mejores resultados posibles.
- La calidad de la superficie tras el lijado vendrá determinada por el grano elegido.

5. REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO

Solución de problemas

Las sacudidas de la máquina no se pueden controlar adecuadamente:

- *Agarre la máquina correctamente.*
- *El papel abrasivo tiene un grano superior a 60.*

El motor se sobrecalienta:

- *Limpie las ranuras de ventilación*

El polvo no se extrae:

- *La bolsa para el serrín está llena / vacíe la bolsa para el serrín*

Los discos se quitan de la máquina:

- *Los discos están desgastados. Cambie los discos.*